

Educación y Entrenamiento Militar



Hoy por hoy el soldado solitario se dedica a una profesión que enfáticamente rechaza la soledad, ya sea a nivel individual o bien a nivel institucional. Las operaciones militares exigen con cada vez más frecuencia la cooperación indispensable de varias fuerzas en actividades caracterizadas por todo un léxico de palabras tales como “interoperabilidad”, “interagencial”, “conjunto” y “multinacional”. Resulta lógico que esta situación implique la necesaria ampliación de la formación del soldado, cuya educación y entrenamiento profesionales deben prepararlo para enfrentar adecuadamente los desafíos que le presentarán no tan sólo una vasta diversidad de adversarios impredecibles, sino también sus más probables aliados y camaradas que provendrán de todas partes del mundo, de todas las instituciones armadas y de una panoplia de organizaciones no gubernamentales. Invitamos al lector a disfrutar de los conocimientos de los destacados autores aquí reproducidos, todos expertos en materia de educación y entrenamiento, y con ello adelantar su propio proceso educativo a manera de preparación para participar en las ineludibles operaciones conjuntas, combinadas e interagenciales que promete el futuro previsible.

Imperativos para el Entrenamiento de las Fuerzas de Reserva

General de Brigada Ronald S. Mangum, Ejército de EE.UU.

LA RESERVA del Ejército de EE.UU. corre el riesgo de perder su capacidad para apoyar, con eficacia, las contingencias en tiempos de guerra y de paz, situación inquietante por cuanto dicha Componente proporciona más del 70 por ciento de los medios de apoyo de combate y apoyo de servicios de combate empleados por el Ejército estadounidense. Con la continua reducción de fondos para entrenamiento y el agotamiento de las existencias requeridas para mantener un adecuado estado de alistamiento, producto de los frecuentes despliegues de la fuerza, cabe preguntarse cómo el Ejército logrará mantener las aptitudes tácticas de sus soldados y unidades de Reserva. A través del empleo de ejercicios de simulación apoyados por computadoras, la Componente de Reserva puede entrenarse con eficacia y eficiencia, siempre y cuando se adhiera a ciertos principios básicos. El presente artículo describe el entrenamiento basado en simulaciones computarizadas y analiza varios imperativos para mejorar el entrenamiento recibido de las unidades.

Un Ejército que no se encuentre comprometido en una guerra, deberá estar entrenándose para la guerra y todo entrenamiento fuera del combate es una simulación.¹ La tecnología empleada en las simulaciones de combate ha mejorado notoriamente en las dos décadas pasadas. Antes del año 1980, los ejercicios de entrenamiento se realizaban en tablas de combate que cubrían el suelo y las acciones de combate se resolvían echando los dados. Con las simulaciones asistidas por computadora, se aceleró la velocidad del combate y se intensificó la naturaleza impredecible de sus resultados; sin embargo, la simulación del realismo del campo de batalla aún dependía de las aptitudes del observador/controlador encargado del desarrollo del ejercicio.

A fines de la década de los años 80, el desarrollo de simulaciones realistas, interactivas y veloces, apoya-

das por excelentes representaciones gráficas, como la Simulación de Combate a nivel de Brigada y Batallón y la Simulación de Combate a nivel de Cuerpo de Ejército, aumentó la velocidad y el realismo de los ejercicios. Estas simulaciones lograron replicar la tensión experimentada en un centro de operaciones tácticas en un moderno campo de batalla. Justamente cuando parecía que el empleo de simulaciones había alcanzado su punto máximo, los responsables del desarrollo del *software* y *hardware* se combinaron para desarrollar la promesa de un teatro de guerra sintético, en el cual las tropas en el terreno (en presencia), soldados en simuladores de combate (virtuales) y estados mayores en los centros de operaciones tácticas, están vinculados con el fin de realzar el alcance y el realismo de un ejercicio. Aunque resulta imposible predecir el próximo adelanto en la tecnología de simulación, es dable presumir que ante las actuales y futuras restricciones de recursos, el entrenamiento con simulaciones apoyadas por computadoras seguirá siendo prioridad para las fuerzas de Reserva y bien puede llegar a constituir el vehículo principal para el entrenamiento de los estados mayores de la Componente de la Reserva.

Las unidades de Reserva se entrenan con limitados recursos. En general, sólo disponen de 39 días por año de entrenamiento formal, lapso en el que deben alcanzar el estándar de alistamiento de la Componente del Ejército Activo. Los locales de entrenamiento también son escasos, en muchos casos ubicándose a varias horas de la guarnición base de la unidad. Como consecuencia, un ejercicio asistido por una simulación computarizada remota, transmitida a la guarnición base de una unidad de Reserva como parte de su entrenamiento mensual un fin de semana, viene a constituir el método preferido de conducción del entrenamiento a nivel de estado mayor de unidad. A través de ejercicios

basados en simulaciones transmitidas desde lugares remotos, la Componente Activa obtiene acceso a los eventos de entrenamiento de la Componente de Reserva e, inversamente, las unidades de Reserva pueden participar en ejercicios conducidos por unidades del Ejército en Actividad, dando como resultado que los elementos de Reserva reciban entrenamiento más apro-

A fines de la década de los años 80, el desarrollo de simulaciones realistas, interactivas y veloces, apoyadas por excelentes representaciones gráficas, como la Simulación de Combate a nivel de Brigada y Batallón y la Simulación de Combate a nivel de Cuerpo de Ejército, aumentó la velocidad y el realismo de los ejercicios. Estas simulaciones lograron replicar la tensión experimentada en un centro de operaciones tácticas en un moderno campo de batalla. Justamente cuando parecía que el empleo de simulaciones había alcanzado su punto máximo, los responsables del desarrollo del software y hardware se combinaron para desarrollar la promesa de un teatro de guerra sintético, en el cual las tropas en el terreno (en presencia), soldados en simuladores de combate (virtuales) y estados mayores en los centros de operaciones tácticas, están vinculados con el fin de realzar el alcance y el realismo de un ejercicio.

vechable. Los ejercicios basados en simulaciones computarizadas remotas son el método más rentable de lograr el entrenamiento de la Componente de Reserva.²

Ejercicios Con Simulaciones Computarizadas

Un ejercicio típico de combate de estado mayor, apoyado por simulación computarizada, involucra un cuartel general de brigada y entre tres y cinco unidades subordinadas de magnitud de batallón, ubicadas en un centro de operaciones tácticas en el terreno. Las estaciones de trabajo de las computadoras se envían a las guarniciones base de los batallones, donde son ocupadas por representantes de las compañías ahí destinadas. Éstos establecen un centro de operaciones tácticas reducido en cada estación de trabajo y utilizan las cartas desplegadas para uso común y la representación gráfica en los monitores de sus respectivas estaciones de trabajo para llevar a cabo las órdenes y conducir el

combate. La información sobre lo que ocurre en el campo de batalla, sacada de las impresoras en las estaciones de trabajo, se les transmite a los integrantes de la plana mayor de los batallones, a través de las comunicaciones orgánicas de la unidad. El batallón le entrega información al centro de operaciones tácticas del estado mayor de la brigada, obligando a los estados mayores en los niveles de brigada y batallón a reaccionar a medida que sigue desencadenándose la batalla simulada. La simulación no se utiliza para impulsar la batalla; más bien sirve para estimular al estado mayor, partiendo de la orden emitida a la unidad, para producir resultados realistas e imprevisibles que, a su vez, provocan una reacción por parte del estado mayor. Las tareas del estado mayor constituyen el objetivo del entrenamiento; en efecto, las tareas tácticas de la unidad establecen el escenario que da coherencia a las acciones realizadas por el estado mayor. Un ejercicio basado en una simulación le atribuye menos importancia a la victoria lograda o derrota sufrida que al entrenamiento recibido. Las comunicaciones entre los estados mayores, planas mayores y las unidades, de acuerdo con los procedimientos operacionales normales (PON), ponen a prueba la capacidad de los estados mayores para colaborar bajo las difíciles condiciones de combate. En el mundo real de la Componente de Reserva, las brigadas y los batallones muchas veces no se encuentran ubicados en el mismo lugar con sus comandos superiores, por lo cual el empleo de simulaciones computarizadas para permitir la participación de los cuarteles generales remotos, es un aspecto clave del entrenamiento tendiente a mejorar el trabajo en equipo de los estados mayores.

Tanto las unidades de la Componente Activa como las de la Reserva realizan ejercicios basados en simulaciones. La diferencia principal estriba en el hecho de que, en los ejercicios conducidos por la 1ª Brigada (Entrenamiento de Estado Mayor de Comando de Combate—*Battle Command Staff Training; BCST*) de la División de Apoyo al Entrenamiento de la Reserva del Ejército, la fuerza adversaria, todos los observadores/controladores en los estados mayores de las unidades de magnitud de brigada y batallón y, en muchas ocasiones, los participantes en el cuartel general superior—división o cuerpo de ejército— de la unidad receptora del entrenamiento, provienen de dicha Brigada. Asimismo, durante los ejercicios de la Componente de Reserva, en cada estación de trabajo hay entrenadores de simulaciones militares para servir en función de mentores y entrenar a quienes desempeñan papeles en las compañías para asegurar que sus reacciones a las órdenes del cuartel general sean acordes con la doctrina. De ahí que, si bien los principales receptores del entrenamiento se encuentran en el centro de operaciones tácticas de las brigadas y batallones evaluados por los observado-

Estos soldados, en un simulador de un vehículo de comando y control, emplean el Sistema de Mando en Combate digitalizado.



Fotos: Departamento de Defensa

¿Es realmente necesario emplear equipo dotado de la más alta tecnología? ¿Por qué ya no sirve conducir ejercicios manuales como aquéllos realizados en el pasado? Los programas de computación empleados en las simulaciones emplean algoritmos capaces de lograr una representación técnica y doctrinariamente correcta del terreno, las condiciones meteorológicas y la reacción de las armas, equipo y tropas estadounidenses y extranjeras a las condiciones imperantes en el campo de batalla. Por ejemplo, si toma nueve horas excavar una trinchera antitanque en un campo de batalla real, en la simulación también toma nueve horas.

res/controladores, quienes participan a nivel de compañía reciben una excelente experiencia de entrenamiento a través de su interpretación de información sobre el campo de batalla, su reacción a la misma y comunicación con sus superiores, bajo la supervisión de los entrenadores de la simulación. La capacidad para proporcionar un paquete completo para el ejercicio, desde la emisión de órdenes hasta la asignación de los observadores/controladores, permite que el BCST de la Brigada brinde una excelente experiencia de entrenamiento a la unidad entrenada sin que ésta tenga que inmiscuirse en los preparativos previo al ejercicio.

Una simulación computarizada se origina en una instalación fija dedicada a la conducción de simulaciones y dotada de la capacidad para transmitir los datos pertinentes vía telefónica a la estación base de la unidad receptora del entrenamiento y a los cuarteles generales superiores y subordinados. Los gastos incurridos en la instalación y uso del sistema telefónico normalmente son costeados por el Centro Nacional de Simulaciones, de

forma que la unidad sólo tiene que responsabilizarse de pagar los gastos relacionados con el personal participante en el ejercicio. Los observadores/controladores del BCST de la Brigada redactan la situación general y la orden del estado mayor superior conforme con los objetivos de entrenamiento identificados por el comandante de la unidad. Éste, a su vez, designa solamente a los integrantes de los elementos subordinados para librar la batalla en las estaciones de trabajo, en tanto que los integrantes de su plana mayor redactan la orden de la misión. Siempre que se disponga del tiempo suficiente, resulta útil conducir una sesión de entrenamiento para los integrantes de la plana mayor previo al ejercicio, con el objetivo de revisar el proceso de toma de decisiones militares y los sistemas de operaciones en el campo de batalla.

¿Es realmente necesario emplear equipo dotado de la más alta tecnología? ¿Por qué ya no sirve conducir ejercicios manuales como aquéllos realizados en el pasado? Los programas de computación empleados en las simulaciones

emplean algoritmos capaces de lograr una representación técnica y doctrinariamente correcta del terreno, las condiciones meteorológicas y la reacción de las armas, equipo y tropas estadounidenses y extranjeras a las condiciones imperantes en el campo de batalla. Por ejemplo, si toma nueve horas excavar una trinchera antitanque en

La simulación no se utiliza para impulsar la batalla; más bien sirve para estimular al estado mayor, partiendo de la orden emitida a la unidad, para producir resultados realistas e imprevisibles que, a su vez, provocan una reacción por parte del estado mayor. Las tareas del estado mayor constituyen el objetivo del entrenamiento; en efecto, las tareas tácticas de la unidad establecen el escenario que da coherencia a las acciones realizadas por el estado mayor. Un ejercicio basado en una simulación le atribuye menos importancia a la victoria lograda o derrota sufrida que al entrenamiento recibido. Las comunicaciones entre los estados mayores, planas mayores y las unidades, de acuerdo con los procedimientos operacionales normales (PON), ponen a prueba la capacidad de los estados mayores para colaborar bajo las difíciles condiciones de combate.

un campo de batalla real, en la simulación también toma nueve horas. Los ejercicios ya no dependen de la aptitud de los observadores/controladores para producir respuestas doctrinariamente acertadas; la simulación misma es capaz de producirlas. El entrenamiento de esta categoría no puede duplicarse en el terreno sin incurrir en inmensos gastos de tiempo y recursos. Es más, la capacidad de la simulación para cumplir una misión y luego volver al principio y cumplir la misma misión para alcanzar los estándares requeridos, simplemente no existe en un gran ejercicio en el terreno.

Imperativos del Entrenamiento con Simulaciones

La conducción exitosa del entrenamiento apoyado por computadoras exige que los planificadores acaten los siete principios o imperativos del entrenamiento con simulaciones, a saber:

- Transmisión (ejercicios remotos).

- Conectividad (compatibilidad de equipo y programas empleados).
- Estandarización (un archivo de ejercicios).
- Integración (entrenamiento para los elementos conjuntos de las componentes en Actividad y de Reserva).
- Innovación (uso creativo de programas/equipo).
- Realismo (sistemas de comando y control, énfasis de tiempo).
- Mentores (personal de más antigüedad en función de observadores/controladores y entrenadores en las estaciones de trabajo).

Transmisión. El entrenamiento con simulaciones debe maximizar el empleo de las capacidades del sistema para la transmisión remota. Esto implica el transporte inteligente a la unidad usuaria sólo de aquellos elementos esenciales del ejercicio y el empleo de las líneas de comunicación para sustituir los gastos implicados en viajar de un lugar a otro. Cada fase de la simulación puede ser transmitida por líneas telefónicas comunes y con transmisiones replicadas a través de múltiples líneas telefónicas, las simulaciones son fiables las 24 horas del día. La mayor parte de los jugadores del cuartel general superior y de la fuerza adversaria en funciones administrativas, deberán permanecer en la instalación desde donde se origina la simulación.

Solamente las estaciones de trabajo y un mínimo de observadores/controladores viajan a las unidades receptoras del entrenamiento. Este método disminuye el costo total del ejercicio y por ende aumenta la cantidad de ejercicios que pueden ser apoyados. La tendencia natural es disponer a muchos de los que ejercen funciones de control del ejercicio en el puesto remoto, debido a que el director del ejercicio y el observador/controlador jefe quieren estar en condiciones de influir personalmente en el desarrollo del ejercicio. Este “lujo” aumenta el costo del ejercicio y, aunque quizás sea factible cuando hay un solo puesto remoto, reduce la flexibilidad cuando sube la cantidad de puestos participantes. Los observadores/controladores deben confiar en las transmisiones electrónicas de larga distancia y emplear otras capacidades remotas, tales como las teleconferencias y el empleo de máquinas fax, para influir en la conducción del ejercicio. Resulta más fácil considerar este imperativo cuando el segundo anteriormente mencionado —la conectividad— entra en juego.

Conectividad. Se debe asegurar que el entrenamiento con simulaciones se efectúe a través de transmisiones ininterrumpidas, lo cual exige el uso de equipo moderno y seguro además de la estandarización de los programas y equipo empleados. Éstos deben ser actualizados permanentemente, reemplazándolos tan pronto como se disponga de sistemas más modernos. Sin embargo, existe el peligro de que se adquieran medios incompatibles si las compras de equipo de simulaciones no son controla-

das por una fuente central. En la actualidad, el Comando de Obtención de Herramientas para el Entrenamiento con Simulaciones (*Simulations Training Instrumentation Command; STRICOM*) en la ciudad de Orlando, en Florida, es el ente responsable de sistemas de equipo en el Ejército. Desafortunadamente, dicho Comando no proporciona los fondos suficientes para comprar todo el equipo necesario, situación que obliga a las instalaciones donde se realizan las simulaciones a obtener el equipo periférico por su propia cuenta. Con el uso cada vez más común de sistemas que emplean la llamada “arquitectura abierta” (equipo de computadoras no especializado), resulta más fácil adquirir sistemas aparentemente compatibles. Sin embargo la compatibilidad superficial quizás no sea suficiente para la conducción de simulaciones complejas, manifestando su falta de conectividad sólo cuando fracasa un ejercicio. De ahí que la conectividad probada y certificada de los sistemas de computadoras sea crítica para el éxito de un ejercicio basado en una simulación computarizada.

Asimismo, los sistemas de programas computacionales deben ser compatibles. Si bien las simulaciones *BBS* y *CBS* son las más comunes, existen varios sistemas más que también reciben apoyo como parte de la “familia de simulaciones” empleadas por el Ejército estadounidense. Además, varias otras simulaciones empleadas por las demás instituciones militares forman también parte de los modelos de la Confederación de Entrenamiento Conjunto del Departamento de Defensa, incluyendo la Simulación de Guerra Aérea empleada por la Fuerza Aérea, el programa de Evaluación de Investigaciones y Análisis de Sistemas, empleado por la Armada, y la Simulación de Guerra Táctica Aeroterrestre empleada por el Cuerpo de Infantería de la Marina.³ La Corporación MITRE ha desarrollado un protocolo que facilita la comunicación entre estos sistemas de programas computacionales tan dispares, aunque tal comunicación no siempre se efectúa en forma transparente. Los avances futuros deberán tener como objetivo la transparente conectividad de todos los modelos incluidos en la Confederación de Entrenamiento de las Fuerzas Conjuntas.⁴ Por lo tanto, la segunda parte del imperativo de conectividad es asegurar que todos los sistemas de programas empleados sean igualmente compatibles como lo será el equipo.

La tercera parte de la conectividad implica garantizar la transmisión eficiente de las comunicaciones entre los sitios involucrados en la simulación. Con la mayor velocidad y fiabilidad de los medios de comunicación, se facilita la ejecución confiable de actividades de entrenamiento con simulaciones. El empleo de teléfonos comunes es actualmente el método más expedito y barato para transmitir los ejercicios basados en simulaciones, pero cabe destacar que el uso de líneas seguras para la trans-

misión aún más rápida de datos aumenta la fiabilidad, la seguridad y la velocidad del desarrollo del ejercicio, aunque implica un costo más elevado. La Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada de Defensa desarro-

El empleo de sistemas compatibles de programas y equipo de computación, junto con comunicaciones seguras, permite la distribución de productos y documentos estandarizados para uso en los ejercicios. En aras de lograr la más alta calidad en el entrenamiento de la componente de Reserva, el Ejército debe contar con un archivo de documentos estándares de ejercicios que puedan ser obtenidos o bien de un boletín electrónico o en un website y posteriormente modificados por cualquier unidad de acuerdo con sus respectivos escenarios, terreno y objetivos del entrenamiento estipulados por el comandante. Una especie de biblioteca de documentos para uso en los ejercicios del Ejército le brindaría la capacidad a la Reserva para “enchufar y emplear” el equipo requerido en la planificación y conducción de ejercicios de estado mayor basados en simulaciones.

lló una red de comunicaciones militares denominada el Internet de Simulaciones de Defensa, sistema mantenido por la Agencia de Sistemas de Información de Defensa y concebido para facilitar la rápida transmisión de datos de los sistemas de simulación del Departamento de Defensa. Dicho sistema ya está instalado en muchas bases del Ejército Activo. Pocas organizaciones podrán utilizarlo, debido a que resulta extremadamente caro instalar y mantener esta red.

La capacidad de todos los centros de simulaciones —tanto del Ejército Activo como de la Reserva— para mantenerse permanentemente en contacto unos con otros a través de tal red, mantenida por el Gobierno, llevará el entrenamiento con simulaciones al siglo XXI. En este momento, los sistemas telefónicos comerciales son aceptables, pero exigen contar con cierto grado de duplicidad (que se traduce en costos) para mantener comunicaciones fiables. Así también, los modems son capaces de facilitar el acceso adecuado entre los sitios de simulaciones, siempre y cuando se dispongan de las líneas telefónicas suficientes. El acceso a líneas de comunicación seguras y exclusivas entre los centros de simulaciones de los elementos en Actividad y en la Reserva aumenta notablemente la interoperabilidad alcanzada en

el desarrollo del entrenamiento. Si la red de Simulaciones de Defensa no es la solución, entonces el Departamento de Defensa debería recurrir al sector industrial para proporcionarle un vínculo seguro en tiempo real con Internet para conectar los distintos centros de simu-

El entrenamiento con simulaciones debe maximizar el empleo de las capacidades del sistema para la transmisión remota. Esto implica el transporte inteligente a la unidad usuaria sólo de aquellos elementos esenciales del ejercicio y el empleo de las líneas de comunicación para sustituir los gastos implicados en viajar de un lugar a otro. Cada fase de la simulación puede ser transmitida por líneas telefónicas comunes y con transmisiones replicadas a través de múltiples líneas telefónicas, las simulaciones son fiables las 24 horas del día. La mayor parte de los jugadores del cuartel general superior y de la fuerza adversaria en funciones administrativas, deberán permanecer en la instalación desde donde se origina la simulación.

laciones del Ejército. A través de un procedimiento normalizado para tal uso de Internet, también será factible entregar simulaciones móviles y ampliadas a la guarnición base de la unidad entrenada, logrando con ello grandes ahorros económicos.

Estandarización. El empleo de sistemas compatibles de programas y equipo de computación, junto con comunicaciones seguras, permite la distribución de productos y documentos estandarizados para uso en los ejercicios. En aras de lograr la más alta calidad en el entrenamiento de la componente de Reserva, el Ejército debe contar con un archivo de documentos estándares de ejercicios que puedan ser obtenidos o bien de un boletín electrónico o en un website y posteriormente modificados por cualquier unidad de acuerdo con sus respectivos escenarios, terreno y objetivos del entrenamiento estipulados por el comandante. Una especie de biblioteca de documentos para uso en los ejercicios del Ejército le brindaría la capacidad a la Reserva para “enchufar y emplear” el equipo requerido en la planificación y conducción de ejercicios de estado mayor basados en simulaciones. Cada escuela del Ejército realiza, en algún momento, ejercicios de estado mayor durante los cursos básicos y avanzados para oficiales y suboficiales. Estos ejercicios se ejecutan en los niveles inferiores a división, en

tanto que la mayoría de las unidades de Reserva está programada para actuar en los niveles superiores a división.

Se han escrito pocos documentos para ejercicios de comandos de teatro o cuerpo y brigadas. Las divisiones de apoyo al entrenamiento de la Reserva del Ejército a menudo disponen de estos documentos, pero no son ni estandarizados ni convalidados por una escuela militar capaz de determinar su conformidad con la doctrina en vigencia. Solamente se requiere una orden a nivel de cuerpo de ejército con una lista de tropas completa y todos los anexos correspondientes. El planificador del ejercicio puede modificar la orden, para ajustarla según la situación táctica deseada y adaptando la lista de tropas de acuerdo con los objetivos del entrenamiento.⁵ Las escuelas de cada una de las armas deberían tener la responsabilidad de preparar las partes y anexos correspondientes de las órdenes de combate hasta el nivel de cuerpo de ejército, así como las órdenes de los comandos funcionales dependientes de las organizaciones de magnitud de cuerpo de ejército y teatro de operaciones dentro de las respectivas armas. Estas órdenes deberán ser actualizadas con los cambios de la doctrina y mantenidas por una sola organización (probablemente el Comando de Entrenamiento y Doctrina) en un website de fácil acceso. Dada la cantidad de ejercicios realizados anualmente por las componentes en Actividad y de Reserva, este tipo de capacidad para “enchufar y emplear” solo tiene que ser coordinado por una organización designada para producir una efectiva biblioteca de herramientas eficaces para uso en los ejercicios. Una biblioteca estándar del Ejército de documentos relativos a los ejercicios no sólo hace que los ejercicios puedan ser conducidos con mayor eficiencia, por la eliminación de muchas horas de trabajo requeridas en su preparación, sino que también permite la sincronización del entrenamiento recibido por la componente Activa y por la Reserva, asegurando la adhesión de ambos a la doctrina en vigencia.

Cada centro de simulaciones de combate o centro de proyección de combate de la Reserva produce también una completa base de datos sobre las unidades y equipo requeridos en cada ejercicio, basada en su tabla de organización y equipo. La elaboración de la base de datos para una simulación tipo CBS o bien un Sistema de Simulación para el Entrenamiento de los Elementos de Servicios de Apoyo de Combate (*Combat Service Support Training Simulation System; CSSTSS*) puede tomar varias semanas para completarse. Al igual que en el caso de los documentos estandarizados de los ejercicios, una organización como el Consejo Nacional de Seguridad debería encargarse de mantener un procedimiento uniforme para la transferencia de índices y protocolo de transferencia de archivos para estas bases de datos, de forma que puedan ser fácilmente obtenidos en todos los

centros de simulaciones. Aunque éstos normalmente están dispuestos a cooperar unos con otros, no existe ninguna agencia central que coordine su participación en diversos ejercicios ni que mantenga un índice de los productos relacionados con los ejercicios.

Integración. Quizás la mejor forma de verificar el entrenamiento de la Componente de la Reserva sea evaluar el desempeño de una unidad de Reserva cuando participa junto a una unidad en Actividad. Al menos a nivel de estado mayor, las unidades de la Componente de Reserva pueden integrarse en ejercicios de simulación conducidos por la Componente Activa. De esta forma, cuando el comandante de la unidad de Reserva tenga que presentarse en un cuartel general superior de la Componente Activa en un despliegue real, el comandante en servicio activo habrá tenido la posibilidad de observar el desempeño de la unidad de la Reserva en situaciones de mucha presión. Con el debido énfasis en la conectividad entre los centros de simulaciones de las componentes Activa y de Reserva y con líneas de transmisión de datos capaces que conectar cada centro en tiempo real, el entrenamiento de la Reserva puede ser sincronizado e integrado con los ejercicios de la Componente Activa, promoviendo de esta forma el intercambio libre de productos doctrinarios. La sincronización del entrenamiento a nivel de unidad permite que los elementos activos patrocinadores, los expertos en la materia del entrenamiento o representantes del comandante en jefe del teatro de operaciones, cooperen con los líderes de la unidad de Reserva y evalúen su desempeño.

Siempre que se efectúe una cuidadosa planificación, las unidades de la Reserva pueden participar activamente en ejercicios de simulación de las fuerzas conjuntas, como *Ulchi Focus Lens*, *Atlantic Resolve* o incluso en ejercicios para comandantes de división y de cuerpo de ejército. Los integrantes de las unidades de la Reserva y sus observadores/controladores pueden recibir el entrenamiento adecuado para participar en ejercicios durante su período de entrenamiento en sus respectivas guarniciones base, sin ponerse en condición de servicio activo. Los documentos relativos al ejercicio, preparados por los planificadores en servicio activo del ejercicio y basados en la biblioteca de documentos relativos a ejercicios del Ejército, tendrían que ser transferidos en archivos a los participantes de la Reserva varios meses antes del comienzo del ejercicio. Los integrantes de los estados mayores de la Reserva podrían completar los procesos de apreciación y preparación de órdenes bajo la supervisión de guías en servicio activo, capaces de vigilar el desempeño de los elementos de la Reserva a través de teleconferencias. Al mismo tiempo, los participantes en las estaciones de trabajo y entrenadores de simulación estarían recibiendo instrucción sobre el sistema de simulación.⁶

El desarrollo del ejercicio puede ser planificado de tal forma que la unidad de la Reserva inicie el día viernes en la tarde como parte de su entrenamiento en condición de

Se han escrito pocos documentos para ejercicios de comandos de teatro o cuerpo y brigadas. Las divisiones de apoyo al entrenamiento de la Reserva del Ejército a menudo disponen de estos documentos, pero no son ni estandarizados ni convalidados por una escuela militar capaz de determinar su conformidad con la doctrina en vigencia. Solamente se requiere una orden a nivel de cuerpo de ejército con una lista de tropas completa y todos los anexos correspondientes. El planificador del ejercicio puede modificar la orden, para ajustarla según la situación táctica deseada y adaptando la lista de tropas de acuerdo con los objetivos del entrenamiento. Las escuelas de cada una de las armas deberían tener la responsabilidad de preparar las partes y anexos correspondientes de las órdenes de combate hasta el nivel de cuerpo de ejército, así como las órdenes de los comandos funcionales dependientes de las organizaciones de magnitud de cuerpo de ejército y teatro de operaciones dentro de las respectivas armas.

inactivo, juegue por espacio de 36 horas, reciba una evaluación crítica después de terminada su participación y vuelva a casa en la tarde del día domingo. Todo esto es factible con una buena relación costo-efectividad sin que la unidad de Reserva salga de su guarnición base. Su participación en un ejercicio patrocinado por la Componente Activa le permite familiarizarse con el ritmo operacional, los planes, los procedimientos operacionales normales, las comunicaciones y la doctrina de estas unidades. Al mismo tiempo, el comandante táctico de la unidad de la Componente Activa puede evaluar la aptitud de la unidad de Reserva para determinar qué tipo de entrenamiento es el que más necesita para afianzar su eficacia. Tal entrenamiento probablemente puede materializarse, como mínimo, dos veces al año para las unidades de más alta prioridad. Más aún, a medida que las unidades en servicio activo se preparan ya sea para cumplir misiones de guerra o bien para realizar operaciones de contingencia en tiempo de paz, las unidades de la

Reserva que las apoyan pueden sincronizar su entrenamiento previo a la misión.

Este tipo de entrenamiento integrado también proporciona un cuartel general superior realista para la unidad de Reserva, reduciendo de este modo el costo incurrido por la unidad participante en el *BCST* de la Brigada, que de otra forma tendría que destacar a su propio personal para representar los papeles de los oficiales en el cuartel general, al mismo tiempo que le permite entrenarse según los procedi-

Siempre que se efectúe una cuidadosa planificación, las unidades de la Reserva pueden participar activamente en ejercicios de simulación de las fuerzas conjuntas, como Ulchi Focus Lens, Atlantic Resolve o incluso en ejercicios para comandantes de división y de cuerpo de ejército. Los integrantes de las unidades de la Reserva y sus observadores/controladores pueden recibir el entrenamiento adecuado para participar en ejercicios durante su período de entrenamiento en sus respectivas guarniciones base, sin ponerse en condición de servicio activo. Los documentos relativos al ejercicio, preparados por los planificadores en servicio activo del ejercicio y basados en la biblioteca de documentos relativos a ejercicios del Ejército, tendrían que ser transferidos en archivos a los participantes de la Reserva varios meses antes del comienzo del ejercicio.

mientos operacionales normales reales de la unidad en servicio activo. El entrenamiento conjunto en ejercicios de simulación redundará en economías de tiempo y dinero cuando a la unidad de la Reserva se le exija cooperar con una unidad en servicio activo en el terreno, ya sea como parte de un ejercicio conjunto o bien durante un despliegue real. Cuando se logre sincronizar el entrenamiento entre las unidades de la Componente Activa y las de la Componente de Reserva, ¿qué más podemos esperar? Lo inesperado. De ahí surge el próximo imperativo del entrenamiento de simulaciones: la innovación.

Innovación. El desarrollo de simulaciones computarizadas no es cuestión de “disparar y olvidar”. A medida que avanza la tecnología, el equipo y los programas continúan modernizándose. Ante la continua evolución de la doctrina, los sistemas de simulaciones tendrán que cumplir tareas jamás previstas por quienes los diseñaron. Cuando la simulación no cumple con los requisitos de la doctrina, nor-

malmente se plantean dos opciones: o bien pagar para que se vuelva a reprogramar los *softwares* o desarrollar métodos que permitan reducir sus limitaciones. Reprogramar los *softwares* es el método preferido para resolver este problema, pero puede ser prohibitivamente caro y consumidor de tiempo y las limitaciones del *hardware* pueden hacer inútil la reprogramación. Si tales métodos son desarrollados, se resuelve el problema solamente hasta que salga la próxima versión del paquete completo de programas. Esta aproximación improvisada a la innovación se materializa sin la coordinación requerida a nivel nacional para aprovechar los métodos más eficaces para superar las limitaciones de los programas; es más, también presenta el peligro de que se degenere la conducción de la simulación a través del empleo de métodos no autorizados y contrarios a la doctrina.⁷ Los métodos concebidos para eludir las limitaciones de los programas deben ser convalidados por el Centro Nacional de Simulaciones para garantizar que sus resultados sean consecuentes con la doctrina. En el caso eventual de que estos métodos logren resolver un problema generalizado, el Centro Nacional de Simulaciones debería adoptarlos para su distribución a quienes se desempeñan en el ámbito de las simulaciones.

El empleo de simulaciones apoyadas por computadora en la conducción de actividades de entrenamiento de oficiales de estado mayor, es en igual medida arte y ciencia. Gran parte de las habilidades requeridas en el uso de simulaciones se aprende a través de la práctica, antes que en cualquier escuela formal. Desafortunadamente, muchos de estos conocimientos e innovaciones se pierden cuando los soldados asignados a funciones de simulación cambian de destino cada dos ó tres años. Quienes trabajan con simulaciones utilizan el boletín electrónico del Centro Nacional de Simulaciones para diseminar los problemas técnicos específicos que surgen en la conducción de un ejercicio. Estos informes sobre incidentes técnicos se archivan y, junto con la convocación periódica de conferencias de usuarios, se emplean en la preparación de nuevos programas o en versiones actualizadas de los ya existentes. Con todo, existe la necesidad de instituir un foro cooperativo, algo así como el Centro de Lecciones Aprendidas del Ejército, para el intercambio de innovaciones y soluciones de problemas entre la comunidad conjunta. Ese boletín electrónico debe ser franco, fácil de emplear y accesible a toda la comunidad interesada en el entrenamiento.

Realismo. Si bien el entrenamiento basado en simulaciones resalta el realismo, este imperativo se enfoca en tres áreas específicas: interfaz de comunicaciones, terreno y tiempo. En los conceptos de futuras simulaciones, cualquier unidad en la zona de entrenamiento debería poder simplemente emplear un teléfono en cualquier parte del Sistema del Mando de Combate del Ejército e integrarse por este medio en un escenario de entrenamiento realista. En la actualidad, este tipo de integración transparente no es posi-



El entrenamiento con simulaciones suplementa el entrenamiento de maniobras con fuerzas reales.

En un fin de semana de entrenamiento, la plana mayor de un batallón de la Reserva establece su Centro de Operaciones Tácticas en el terreno, sus compañías suben a sus Carros de Combate Bradley en la zona de maniobras y, tras marcar un sólo número, el combate interactivo estalla en las estaciones de trabajo, en las cartas de situación y a través de las comunicaciones de radio. Varias horas después, al cabo de un tenso período de entrenamiento, se pliegan las tiendas, los vehículos reciben el servicio requerido y la línea de transmisión de la simulación sencillamente se desconecta, habiendo archivado los datos relativos al entrenamiento para reiniciar el mismo ejercicio partiendo desde el mismo punto durante el próximo fin de semana de entrenamiento.

ble en la Componente Activa y está aún más remoto en la Reserva; sin embargo, resulta esencial si el entrenamiento realista con simulaciones habrá de insertarse permanentemente en el sistema de entrenamiento del Ejército. El sistema de comunicaciones tierra-aire mediante un sólo canal de radio es capaz de apoyar esa interfaz, pero las comunicaciones a disposición de la mayor parte de las unidades de Reserva, especialmente las unidades de entrenamiento destacadas en la división de apoyo al entrenamiento, están lejos de alcanzar esta norma. Asimismo, puesto que parte de la simulación debe ser transmitida sobre líneas comerciales, surge la necesidad de hacer más trabajo para establecer una interfaz verdaderamente transparente. Sin embargo, imaginemos los beneficios potenciales. En un fin de semana de entrenamiento, la plana mayor de un batallón de la Reserva establece su Centro de Operaciones Tácticas en el terreno, sus compañías suben a sus Carros de Combate Bradley en la zona de maniobras y, tras marcar un sólo número, el combate interactivo estalla en las estaciones de

trabajo, en las cartas de situación y a través de las comunicaciones de radio. Varias horas después, al cabo de un tenso período de entrenamiento, se pliegan las tiendas, los vehículos reciben el servicio requerido y la línea de transmisión de la simulación sencillamente se desconecta, habiendo archivado los datos relativos al entrenamiento para reiniciar el mismo ejercicio partiendo desde el mismo punto durante el próximo fin de semana de entrenamiento. ¿Será un sueño? Al contrario. . . siempre que sea posible imaginarlo y obtener los recursos adecuados.⁸

El realismo exige que la unidad receptora del entrenamiento tenga rápido acceso a terreno de simulación, que refleje las realidades de su misión. Hasta que se desarrolle la biblioteca de documentos relativos a ejercicios del Ejército, se consumirá mucho tiempo en la preparación de bases de datos y la descripción de escenarios, por lo cual las unidades participantes en ejercicios se verán en la obligación de emplear terreno en el que tendrán pocas probabilidades de luchar o bien que presenta características físicas

y meteorológicas que no enfrentarán en sus respectivas misiones. En contra de ese argumento, es posible sostener que un cuartel general puede recibir el entrenamiento adecuado para el cumplimiento de sus tareas específicas de combate en cualquier parte del mundo, porque el proceso de apreciación del cuartel general es invariable, cualesquiera que sean las condiciones del terreno en que se encuentre. En cierta medida, ese argumento es válido; empero si una unidad claramente está programada para desplegarse a Bosnia y recibe entrenamiento basado en los datos referidos al Suroeste Asiático, se desgastan la paciencia y la credulidad de los soldados receptores del entrenamiento. Es más, con la disponibilidad de cartas digitalizadas del terreno y dado el documento estandarizado del ejercicio, será relativamente fácil emplear el terreno específico para la misión.⁹

El imperativo del realismo también guarda relación con la duración y la intensidad de los ejercicios basados en simulaciones. Un deseo comúnmente expresado es que tales ejercicios sigan ininterrumpidamente por espacio de varios días con el fin de representar un ambiente de combate realista. Desafortunadamente, los sistemas de programas computacionales actualmente en uso no son capaces de mantener tanta continuidad.

En los ejercicios de las armas de combate, las fuerzas semiautomatizadas luchan hasta el borde de la carta, donde se detienen mucho antes de que los operadores humanos las alcancen. Así también, las simulaciones actualmente en uso, sólo pueden manejar una cantidad limitada de iconos que representan las unidades y los sistemas de armas. Es necesario renovar a cada rato la imagen en pantalla para así mantener el ritmo de la acción, pero pocos son los iconos que pueden ser investigados y revisados en estos momentos de renovación. Esta limitación tal vez pueda ser atenuada con sistemas más rápidos y con mayor capacidad de almacenamiento; sin embargo, las líneas de transmisión imponen limitaciones similares.

En los ejercicios de apoyo de los servicios de combate, los abastecimientos y servicios previstos en raras ocasiones son consumidos en suficiente cantidad y transportados en forma realista a los depósitos predefinidos. Los frustrados especialistas en logística de combate no tienen la posibilidad de ver los resultados de su planificación en la operación táctica.

Consecuentemente, los ejercicios basados en simulaciones deben ser cuidadosamente planificados para sacar el máximo provecho de la rápida y realista parte del ambiente táctico representado. En los ejercicios de las armas de combate, los estados mayores de las unidades se sujetan a la gran presión impuesta por la necesidad de responder a toda la inundación de mensajes producidos por la simulación, por lo cual la capacidad para reiniciar un ejercicio para entrenar conforme a estándares previamente establecidos es crítica. Los ejercicios pueden

continuar las 24 horas del día, siempre que se haya preparado el escenario y planificado el ejercicio con cuidado. Cuando concluye una batalla computarizada, es tiempo de cambiar la misión y el estado mayor tiene que pasar toda la noche inmerso en la planificación de la batalla del día siguiente. El ejercicio incluye varias horas de entrenamiento para aguantar la tensión del combate y le permite al estado mayor completar los planes de la misión en forma oportuna. El desafío es mantener el debido ritmo operacional sin exigir que la simulación siga activada en todo momento.

Mentores. Finalmente, el entrenamiento efectuado con simulaciones requiere la participación de mentores para los participantes. En muchos ejercicios de entrenamiento conjuntos, se emplean generales retirados que han comandado unidades al menos tan grandes como las empleadas en el ejercicio; cumplen funciones de observador/controlador para servir como mentor y entrenar a los estados mayores y comandantes.¹⁰ Este concepto se debe aplicar también a los ejercicios de la Reserva, donde la capacidad para obtener ese tipo de pericia es extremadamente limitada. Los observadores/controladores potenciales de los ejercicios de la Componente de Reserva incluyen comandantes en Actividad o bien comandantes pasados a condición de retiro cuya participación se obtiene por contrato. Estos líderes aportan la experiencia necesaria para hacer que el ejercicio sea realmente valioso y, en su calidad de controladores, pueden asegurar que el evento se enfoque en brindar entrenamiento, no sólo en lograr la victoria.

El empleo de mentores también debe ser cuidadosamente planificado en todos los niveles de participación del ejercicio. Claramente el estado mayor en el Centro de Operaciones Tácticas del ejercicio debe recibir la asesoría de los expertos en las estaciones de trabajo, capacitados para entrenar y asesorar a los jugadores sobre los aspectos técnicos de la manipulación de las computadoras. Estos entrenadores pueden demostrar cómo archivar, en orden de prioridad, la información disponible sobre el campo de batalla y emplear los medios de comunicación de la unidad y procedimientos operacionales normales para presentar tal información al estado mayor del ejercicio.

El aporte de los mentores es fundamental. El entrenamiento con simulaciones no es un juego de ganar o perder, sino que es entrenamiento específico y desafiante basado en las tareas esenciales para el cumplimiento de la misión. Si los participantes estiman que la simulación no es más que una prueba, reaccionarán con resentimiento al ejercicio y resistirán los resultados potencialmente beneficiosos de la sesión de crítica y análisis al término del ejercicio. Lógicamente, los observadores/controladores deben ser profesionales tanto en su comportamiento como en su entrenamiento, de forma que

puedan impartir con eficacia los conocimientos más importantes del entrenamiento y hacer una evaluación equitativa de los aspectos positivos y negativos del desempeño de la unidad. Un ejercicio de entrenamiento basado en una simulación es evaluado primero por el comandante de la unidad y su cadena de mando. La crítica y análisis final debe formar la base de las futuras actividades de entrenamiento tendientes a alcanzar un buen estado de alistamiento para el combate. No debe interpretarse solamente como medida del éxito o fracaso del comandante, pues eso no sería actuar como mentor sino que es asignar calificaciones con una mentalidad que no acepta fallas.

Los ejercicios asistidos por computadoras deben realizarse con más frecuencia en tiempos de reducciones presupuestarias y quienes trabajan en el ámbito de la defensa deben continuar desarrollando y probando nue-

vos usos innovadores de esta tecnología, con el fin de lograr y mantener un buen estado de alistamiento para la guerra. Los imperativos del entrenamiento con simulaciones plasmados en el presente artículo, permitirán realzar el entrenamiento de la Componente de Reserva en un modelo virtual del campo de batalla del siglo XXI. Las sugerencias se basan en dos décadas de planificación y participación de ejercicios y merecen la consideración de todo planificador de ejercicios, como también de quienes se desempeñan en el ámbito de las simulaciones, cuando se enfoquen en el desarrollo del entrenamiento principal de las unidades de la Reserva. El resultado valdrá la pena. Al mismo tiempo que se reducen los costos del entrenamiento, podremos mantener una fuerza de reserva poderosa y lista para comprometerse en la guerra para apoyar y complementar a las disminuidas fuerzas de la Componente Activa. **MR**

NOTAS

1. Entre otros, el general (R) Paul Gorman, Ejército de EE.UU., Director del Estudio de Políticas del Empleo de Simulaciones del Departamento de Defensa, citado en David L. Neyland, *Virtual Combat: A Guide to Distributed Interactive Simulation* (Mechanicsburg, Pennsylvania: Stackpole Books, 1997).

2. El vehículo principal para facilitar la participación de la comunidad de la Componente de Reserva en ejercicios remotos es el Entrenamiento del Estado Mayor del Comando Táctico en cada una de las cinco Divisiones de Apoyo al Entrenamiento de la Reserva del Ejército. Cada Centro de Proyección Táctica de Brigada está dotado de tres juegos de la Simulación Táctica de Brigada (*Brigade Battle Simulation; BBS*), dos de *Janus* y uno de *Spectrum* y es capaz de controlar o participar en un ejercicio de Simulación Táctica de Cuerpo de Ejército (*Corps Battle Simulation; CBS*) o bien de emplear un Sistema de Simulaciones de Entrenamiento para el Apoyo de Servicios de Combate (*Combat Service Support Training Simulation System; CSSTSS*) empleado a nivel de Cuerpo de Ejército y en escalones superiores. Además de estos medios, cabe mencionar los centros de simulaciones tácticas ubicados en cada uno de los cuarteles generales de Cuerpo de Ejército y División de la Componente Activa y en la mayor parte de la escuelas del Ejército.

3. Se ha programado el reemplazo de estas simulaciones con la Simulación Conjunta (*Joint Simulation; JSIM*). El modelo funcional del Ejército es la Simulación del Guerrero, cuyo estreno originalmente fue programado para el año 2000. Todo el programa se ha postergado, dando como resultado que la *JSIM* probablemente será puesta en manos de los usuarios con sus capacidades operativas iniciales en el año 2002. Existen cuestionamientos de que la versión incluya un módulo adecuado de apoyo de servicios de combate. Si no lo tiene, el entrenamiento del Componente de la Reserva se perjudicará más, puesto que los viejos sistemas aún en uso, tales como el *CSSTSS*, ya no pueden ser apoyados.

4. Además de la familia de simulaciones del Ejército, existen otras simulaciones militares que no han recibido los fondos necesarios para emplearlos, ni reciben el apoyo adecuado y claramente no son compatibles, tales como Comando de Fuego Más (*Fire Command Plus*) y Primera Batalla/Batallón a Cuerpo de Ejército (*First Battle/Battalion to Corps*). Aquellas simulaciones que no forman parte de la familia de simulaciones les restan medios a los sistemas aprobados. Aún cuando los fondos para un ejercicio basado en una simulación no incluída en la familia de simulaciones se obtengan de fuentes locales, el tiempo y los recursos mentales gastados en la planificación y conducción de este tipo de ejercicio disminuye los preparativos y el entrenamiento dedicados a los sistemas aprobados. Los comandantes deben evitar desperdiciar el tiempo y los esfuerzos implicados en prestar su apoyo a simulaciones no estándares. El

énfasis desde los más altos niveles de mando resulta necesario, porque muchos están afanosos por asociarse con una nueva simulación o una variación de una ya en existencia que quizás no sea compatible con la mayoría de los sistemas de *software* actualmente en uso.

5. Hemos logrado éxito en tal esfuerzo con una orden de entrenamiento normal del Curso de Comando y Estado Mayor del Ejército en el Fuerte Leavenworth, la cual representó todas las operaciones aliadas en el Teatro de Operaciones de Kuwait durante la Operación *Desert Storm*.

6. Hemos descubierto que este entrenamiento puede completarse en cuestión de ocho horas, como máximo.

7. Un ejemplo de una resolución circunstancial gira en torno a dos de los impulsores más comúnmente empleados en los ejercicios a nivel de estado mayor del Ejército: La Simulación Táctica a Nivel de Cuerpo de Ejército y la Simulación Táctica a Nivel de Brigada/Batallón, ambas orientadas a combatientes. Si bien logran replicar los sistemas de armas empleados en combate, son menos satisfactorias en la representación de las funciones de apoyo de combate y apoyo de servicios de combate, especialmente en los escalones superiores a división. Sin embargo, se han elaborado soluciones circunstanciales de esas deficiencias que han sido empleadas en ejercicios de ingenieros y médicos y potencialmente podrán mejorar el desarrollo de otros ejercicios.

8. En lo que dice relación con la caballería blindada, existe un concepto similar en el Fuerte Knox, en Kentucky, donde varios simuladores de vehículos de combate de unidades de tanques y de infantería se vinculan en una sola instalación de entrenamiento como parte del Programa de Entrenamiento Virtual. El Sistema de Entrenamiento Táctico de las Armas de Combate también está operativo en el Fuerte Hood, en Texas. Las unidades de la Componente de Reserva pueden ser conectadas en una base de entrenamiento común para cumplir las mismas tareas de entrenamiento utilizando equipo orgánico.

9. Realizamos una misión especializada para un batallón de policía militar en West Point, en el Estado de Nueva York. El entrenamiento fue notoriamente mejorado porque los preparativos incluyeron terreno digitalizado acorde con el escenario. El empleo del terreno correcto para la misión obviamente resulta aún más importante en el entrenamiento para la planificación del combate y despliegue anticipado de tropas.

10. El 1º Ejército inició un programa de pruebas para costear la participación de los "ancianos" durante los ejercicios *BCST* en el año 2000. Los informes iniciales sobre los logros alcanzados al adoptarse este entrenamiento realizado en ejercicios con simulaciones, han incitado al Ejército a expandir el programa en el 2001, pero los fondos aún no están programados para instituir ese programa en todos los sectores del Ejército.

El general de brigada Robert S. Mangum es el Comandante General del Comando de Operaciones Especiales en Corea. Recibió el grado de Bachiller en Artes de la Universidad de Northwestern en Evanston, Illinois, y su Doctorado en Jurisprudencia en la Escuela de Derecho de la misma Universidad. Es graduado de la Escuela de Comando y Estado Mayor del Ejército de EE.UU. y de la Escuela Superior de Guerra. Ha prestado servicios en una variedad de posiciones de mando y estado mayor en el territorio continental de los Estados Unidos, incluyendo como asistente al Jefe de Estado Mayor, G5, Destacamento de Ejercicios a Nivel de CE/División, 85ª División de Entrenamiento del Comando de Ejercicios de Maniobra, en el Fuerte Sheridan, en Illinois; Director del Grupo de Proyección Táctica de la 1ª Brigada, Ejercicio de Puesto de Mando Táctico/Simulación, 85ª División de Entrenamiento, Fuerte Sheridan, Illinois; Comandante de la 4ª Brigada (Ejercicio en el terreno), 85ª División de Entrenamiento, Fuerte Sheridan; y Subcomandante de División, 1ª Brigada (Entrenamiento de Estado Mayor del Comando Táctico), 85ª División de Entrenamiento, en Arlington Heights, Illinois.